

---

**Surface mounted light-emitting diode array comprises a flexible circuit board which is mounted on a longitudinal narrow side of a cooling element**

**Patent Assignee:** OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS GMBH & CO OHG

**Patent Family**

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
DE 20120770	U1	20020328	DE U20120770	U	20011221	200240	B

**Priority Applications (Number Kind Date):** DE U20120770 U ( 20011221)

**Patent Details**

Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
DE 20120770	U1		19	H01L-033/00	

**Abstract:**

DE 20120770 U1

**NOVELTY** The surface mounted light-emitting diode (LED) array (10) comprises a flexible circuit board (14) with LEDs which is mounted on a longitudinal narrow side (19a) of a cooling element (16).

**USE** For external lighting, in particular, brake and warning lights of motor vehicles.

**ADVANTAGE** Heat removal from the LED array is improved.

**DESCRIPTION OF DRAWING(S)** The drawing shows an example of the proposed LED array.

LEDs (12)

Flexible circuit board (14)

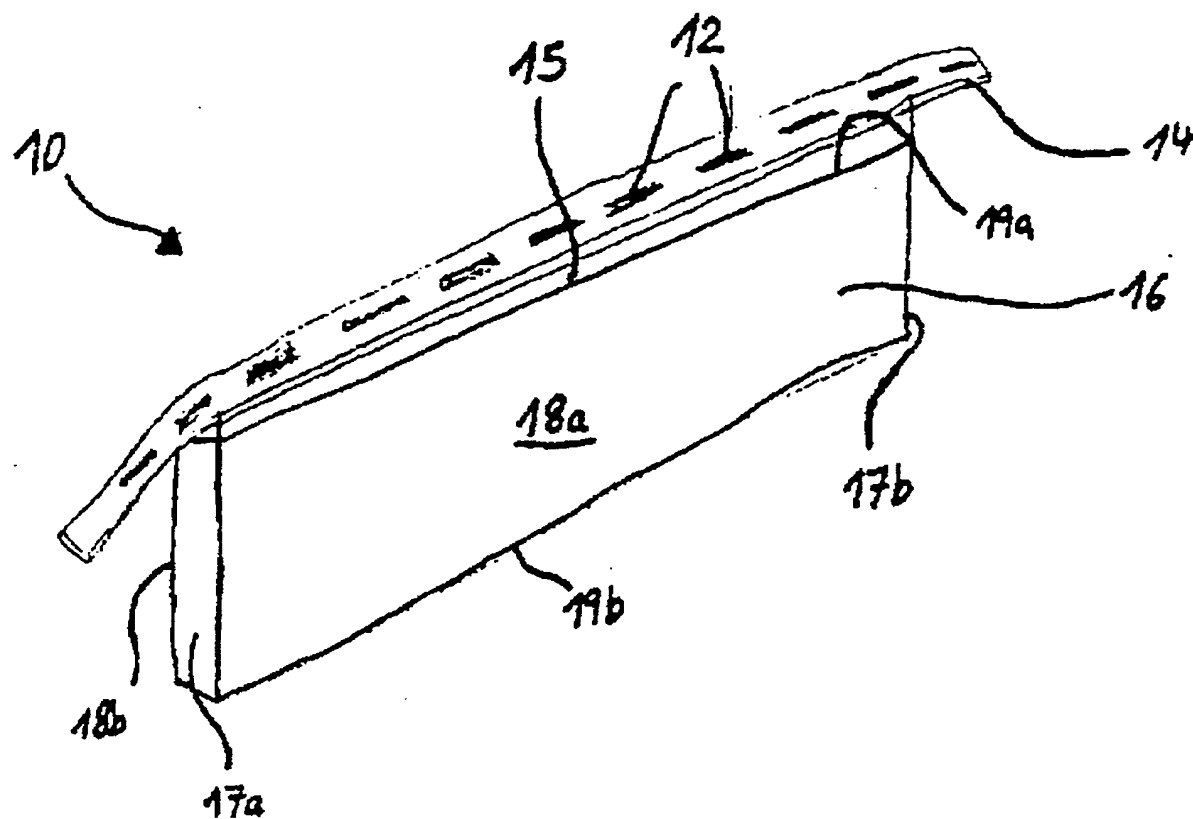
Intermediate layer (15)

Cooling element (16)

pp; 19 DwgNo 1/4

**Technology Focus:**

**TECHNOLOGY FOCUS - POLYMERS** - The mounting arrangement of the LED array can include an intermediate layer of an electrically insulating epoxy resin with embedded particles of a material with good thermal conductivity. The materials for flexible circuit boards include polyester and polyimide foil.



Derwent World Patents Index

© 2005 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 14543410



①9 **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 201 20 770 U 1**

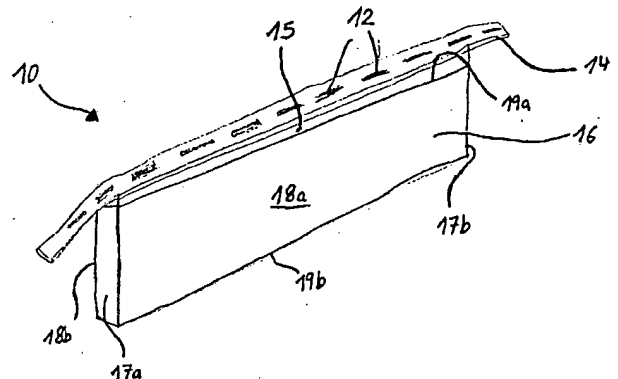
⑤① Int. Cl. 7:  
**H 01 L 33/00**

②① Aktenzeichen: 201 20 770.2  
②② Anmeldetag: 21. 12. 2001  
④⑦ Eintragungstag: 28. 3. 2002  
④③ Bekanntmachung  
im Patentblatt: 2. 5. 2002

⑦③ Inhaber:  
OSRAM Opto Semiconductors GmbH & Co. oHG,  
93049 Regensburg, DE  
  
⑦④ Vertreter:  
Epping, Hermann & Fischer, 80339 München

⑤④ Oberflächenmontierte LED-Mehrfachanordnung und Beleuchtungseinrichtung damit

⑤⑦ Oberflächenmontierte LED-Anordnung (10), mit einer flexiblen Leiterplatte (14); einer Vielzahl von LEDs (12), die auf einer Hauptfläche der flexiblen Leiterplatte angeordnet sind; und einem Kühlkörper (16), der mit der den LEDs abgewandten Hauptfläche der flexiblen Leiterplatte verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass die flexible Leiterplatte (14) mit ihrer den LEDs (12) abgewandten Hauptfläche auf einer schmalen Längsseite (19a) des Kühlkörpers (16) montiert ist.



**DE 201 20 770 U 1**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**